

Хирургическая инфекция, сепсис

- *Гнойная инфекция* - это воспалительный процесс различной локализации и характера, вызванный гноеродной микробной флорой.

- Возбудителями гнойной инфекции являются:

- - стрептококки
- - стафилококки
- -кишечная палочка
- -ГОНОКОККИ
- - ПНЕВМОКОККИ
- -синегнойная палочка

- *Хирургическая инфекция* – инфекционный процесс, в лечении которого основную роль играет хирургическое вмешательство.
 - Развитие гнойной инфекции определяет взаимодействие макро и микроорганизма.
-

- *Факторы:*

- Характер, доза, вирулентность и другие биологические свойства микроба проникая во внутреннюю среду
- Анатомо-физиологические особенности очага, внедрения микрофлоры
- Состояния иммунобиологических сил макроорганизма
- Состояния общего кровообращения
- Степень аллергизации больного

- *Клиническая картина воспаления складывается из:*

- 1.местные симптомы

- 2. общая реакция организма

- *Классические признаки воспаления:*

- Rubor

- Color

- Tumor

- Dolor

- Function laesa

- *Rubor*

- *Rubor (гиперемия)*
 - Определяется при осмотре поражённого участка, отражает расширение сосудов с последующим замедлением кровотока и стазом, что связано с воздействием на сосуды.
-
- *Color (гипертермия)*
 - Усиление катаболических процессов с освобождением энергии.
 - *Tumor (отёк)*
 - Изменение проницаемости сосудов и повышение гидростатического давления в капиллярах.
 -
 - *Dolor (боль)*
 - Сдавление нервных стволов и действие брадикинина.

- *Местные симптомы:*
- Симптом наличия скопления гноя
- Симптом флюктуации (размягчения)
- Симптом инфильтрации:

- - абсцедирование
- - рассасывание
- *Местные осложнения гнойных процессов:*
- Формирование некрозов
- Лимфангит
- Лимфаденит
- Тромбофлебит
-

- *Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки*

- *Фурункул* – острое гнойное заболевание, связанное с развитием инфекции волосяных фолликул и сальных желёз.

- *Развитие фурункула проходит несколько стадий:*

- 1. Инфильтративная

- 2. В зоне инфильтрата постепенно формируется абсцесс, который сопровождается некрозом.

- 3. Отторжение участка некроза и выделение экссудата.

- *Причины возникновения:*
- Нарушение гигиенических норм
- Постоянные микротравмы кожи
- Загрязнение кожи горюче-смазочными веществами, угольной пылью, цементом.
- Часто возникает у работников сахарной промышленности
- Предрасполагают истощение, авитаминозы, сахарный диабет
- *Клиника фурункула:*
- Наличие инфильтрата
- Наличие гиперемии
- Наличие гипертермии (местной, общей)
- Наличие зуда
- Наличие боли (нарастающая, пульсирующая)

- *Фурункулёз* – заболевание, связанное с наличием множества фурункулов.
-

- Небольшой воспалительный инфильтрат, при распространении воспалительного процесса на подкожную клетчатку, нередко возникает лимфангит, некроз тканей в центре инфильтрата, а также общая слабость.

- *Карбункул*- когда в воспалительный процесс вовлечено несколько волосяных фолликулов, с вовлечением окружающих мягких тканей.
- Наиболее опасный участок –носогубный треугольник
- Клинические признаки тромбофлебита кавернозного синуса является головная боль, усиливающаяся в положении лёжа, выпячивание и тугоподвижность глаза, застойная гиперемия конъюнктивы, отёк век, паралич глазодвигательного нерва.
- *Клиника карбункула:*
 - Наличие объёмного инфильтрата
 - Наличие гиперемии
 - Наличие гипертермии (местной, общей)
 - Наличие зуда
 - Наличие боли (нарастающая, пульсирующая)
- *Диагностика фурункула и карбункула:*
 - - общий осмотр
 - - бактериологический посев экссудата/транссудата на микрофлору

- *Лечение фурункула и карбункула:*

- Консервативное лечение

- - антибиотикотерапия

- - местное (антисептики)

- 2. Оперативное лечение

- - иссечение фурункула вместе с участком некроза

- - иссечение всех некротизированных тканей

- - дренирование

- *Гидраденит* - острое гнойное воспаление потовых желёз, которое преимущественно развивается в подмышечной впадине, где наиболее развита сеть потовых желёз.
-

- *Клиника гидраденита:*

- Наличие инфильтрата
- Наличие гиперемии
- Наличие гипертермии (местной, общей)
- Наличие зуда
- Наличие боли (нарастающая, пульсирующая)

- *Диагностика гидраденита:*

- - общий осмотр

- ~~- бактериологический посев экссудата/транссудата на микрофлору~~

- *Лечение гидраденита:*

- 1. Консервативное лечение

- - антибиотикотерапия

- - местное (антисептики)

- 2. Оперативное лечение

- - иссечение и эвакуация содержимого инфильтрата

- - дренирование

- *Лимфангит*- острое воспаление лимфатических сосудов
- *Причины лимфангита:*
- Воспалительные заболевания
- Инфекционные заболевания
- Травмы
- Хронические заболевания в анамнезе
- *Клиника лимфангита:*
- Астенические симптомы (вялость, недомогание)
- Повышение температуры тела
- Изменение деятельности со стороны сердечно-сосудистой системы (АД, пульс)
- Изменение со стороны ЖКТ (тошнота, рвота)
- Изменение со стороны дыхательной системы (одышка, ЧДД)
- Изменение со стороны мочевыделительной системы (диурез)
- Болевой симптом

- *Диагностика лимфангита:*

- - общий осмотр

- - ОАК, ОАМ

- -Биохимический анализ крови

- -УЗИ брюшной полости

- *Лечение лимфангита:*

- Антибиотикотерапия

- Симптоматическая терапия

- Инфузионная терапия

- Детоксикационная терапия

- *Лимфаденит- воспаление лимфатического узла*

- *Причины лимфаденита:*

- Воспалительные заболевания

- Инфекционные заболевания

- Травмы

- Хронические заболевания в анамнезе

- *Клиника лимфаденита:*

- Наличие инфильтрата

- Астенические симптомы (повышение температуры тела, слабость, недомогание)

- Возможно тахикардия, повышение АД

- Со стороны ЖКТ (тошнота, рвота)

- Наличие боли в месте инфильтрата

- *Диагностика лимфаденита:*

- Общий осмотр

- ОАК

- Биохимический анализ крови

- *Лечение лимфаденита:*

- Вскрытие очага инфекции/ перевязки в зависимости от содержимого инфильтрата (гнойная рана или чистая рана)

- Антибиотикотерапия

- Симптоматическая терапия

- Обезболивающая терапия

- *Абсцесс – ограниченное скопление гноя в тканях или органах, либо острое гнойное заболевание, которое прошло в своём развитии стадию диффузного гнойного воспаления или отграничилось от окружающих тканей пиогенной областью.*
- Острый – формируется в течении нескольких дней, нет пиогенной оболочки, стенками являются окружающие ткани.
- Хронический – формируется в течении 2-3—х месяцев, появляется пиогенная оболочка. Лечение: иссечение, дренирование полости.

- *Клиника абсцесса:*
- Наличие инфильтрата с флюктуацией в центре
- ~~Вокруг инфильтрата гиперемия, отёчность, болезненность при пальпации~~
- Гипертермия как общая, так и местная
- Боль в области инфильтрата
- *Диагностика абсцесса:*
- Пункция толстой иглой
- УЗИ, КТ
-

- *Лечение абсцесса:*

- 1. вскрытие инфильтрата/перевязки в зависимости от экссудата

- 2. антибиотикотерапия

- 3. обезболивающая терапия

- 4. симптоматическое лечение

- Флегмона- острое диффузное гнойное воспаление мягких тканей, которое может возникнуть в любой части тела.
- *Причины флегмоны:*

- 1. Инфекционно-воспалительные заболевания перенесённые ранее
- 2. Наличие инфекции, воспаления в организме

- *Клиника флегмоны:*
- Наличие инфильтрата разлитого характера
- Вокруг инфильтрата гиперемия, отёчность, болезненность при пальпации
- Гипертермия как общая, так и местная
- Болевой симптом
- *Диагностика флегмоны:*
- 1.Общий осмотр
- 2. ОАК
- 3.Биохимический анализ крови

- *Лечение флегмоны:*
 - Вскрытие инфильтрата под общим наркозом/перевязки
-
- Антибиотикотерапия
 - Обезболивающая терапия
 - Симптоматическая терапия
 - Инфузионная терапия
 - Детоксикационная терапия

- *Панариций* – гнойное заболевание околоногтевого ложа, с последующим образованием грануляций.
- *Особенности:*
- Самое частое хирургическое заболевание 15-20 %

- Наиболее часто поражается I, II, III пальцы, так как наиболее функционально активны.
- Кожа на ладонной поверхности очень толстая, мало подвижна
- Возникает быстро нарастающий болевой синдром – боль сильная чётка характерна, приобретает пульсирующий характер.
- Сухожильные влагалища I и V пальцев распространяются на запястье, а II, III, IV ограничены на уровне ладони.
- Артерии и нервы располагаются на боковой поверхности пальца.
- Кровоснабжение осуществляется с помощью 2х дуг (поверхностной и глубокой – 2 артерии: a.ulnaris и a.radialis, которые замыкаются.

- *Виды панариция:*
- Поверхностный – поражает поверхностные слои
- а. подногтевой –повреждение ткани при «занозе».

- б. воспаление ногтевого валика –паронихий (может распространяться в подногтевое пространство).
- в. Кожный – воспаление развивается в толще кожи
- г. подкожный –воспаление в подкожной клетчатке
- 2. Глубокие
- а. сухожильный –гнойный тендовагинит
- б. суставной
- в. Костный
- г. пандактилит –воспаление всех тканей пальца

- *Этиология (причины) панариция:*
 - Различные мелкие травмы (занозы, заусеницы)
 - В воспалении участвует золотистый стафилококк, стрептококк
-

- *Клиника панариция:*

- Боль в области локализации воспаления
- Гиперемия в области локализации
- Отёчность в области локализации
- Ограничение в движении (нарушении функции)
- Возможно определение флюктуации

- *Диагностика панариция:*

- Осмотр

- Пальпация

- Рентгеновское исследование (видны в конце 2-ой недели)

- *Лечение панариция:*

- Оперативное

- - обезболивание по Оберсту-Лукашевичу

- - используется инструментальная пальпация –пуговчатым зондом тщательно пальпируем всю поверхность и определяем максимальную точку болезненности. В этой точке делаем разрез. Чаще используется полуовальный или овальный разрез.

-

- При подногтевом панариции —удаление ногтевой пластинки
 - Цель разреза: полноценная ревизия патологического процесса.
-

- - дренирование
- - иммобилизация
- - антибиотикотерапия (цефалоспорины)
- - обезболивающая терапия
- -симптоматическая терапия

- *Пандактилит — воспаление всех тканей пальцев кисти*
- *Костный панариций имеет ту же клинику, что и подкожный на ранних стадиях развития. Являясь чаще осложнением подкожного и результатом перехода воспалительных изменений из подкожной клетчатки на надкостницу и ткань.*
- *Клиника суставного панариция во многом зависит от его происхождения. Первичный суставной панариций возникает в результате проникающего ранения. По рентгенограммам —сужение суставной щели изменение поверхности.*

- *Рожистое воспаление*

- Это острое инфекционное заболевание, выражающееся в своеобразной форме воспаления кожи или слизистой оболочки, ведущее к гиперемии, отёчности, и болезненности резко ограниченных участков кожи.

- Возбудитель стрептококк

- Кроме локального поражения, поражает сердечную мышцу.

- *Этиология или входные ворота:*

- Нераспознанные микротравмы

- Заболевания кожи

- Трофические язвы

- Инфекции носоглотки

- *Формы рожистого воспаления:*
- Эритематозная
- Эритематозно-буллезная
- Эритематозно-геморрагическая

-
- Буллезно-геморрагическая
 - Флегмонозная

- *Клиника рожистого воспаления:*
- Аллергическая реакция
- Повышение температуры тела до 38 С
- Сыпь
- Гиперемия в зависимости от области локализации (верхние, нижние конечности, лицо)
- Поражение ЦНС (птоз)
- Отёчность в зависимости от области локализации

- *Диагностика рожистого воспаления:*
- Осмотр
- Пальпация
- УЗДГ артерий, ДС вен нижних конечностей
- Реовазография
- ОАК, ОАМ, биохимия крови
- *Лечение рожистого воспаления:*
- Консервативное
- - антибиотикотерапия
- -местно: антисептики, мази на водорастворимой основе
- 2. Оперативное
- - трансплантация кожи
- 3. Физиолечение (УФО)
- *Осложнение рожистого воспаления: лимфостаз*

Остеомиелит

Это воспаление костного мозга

Возбудитель: стафилококк

Гематогенный остеомиелит	Посттравматический остеомиелит
острый	Острый
хронический	хронический
Первично-хронический	
Абсцедирующий Броди	
Склерозирующий Гарре	
Альбуминозный остеомиелит Олье	

- *3 теории развития гематогенного остеомиелита*

- Сосудистая (эмболическая)

- Аллергическая

- Нервно-рефлекторная

- *Фазы развития гематогенного остеомиелита:*

- Костномозговая флегмона

- Под надкостничная флегмона

- Межмышечная флегмона

- Гематогенный остеомиелит развивается на фоне изменений реактивности макроорганизма.
- Посттравматический остеомиелит развивается вторично после открытых переломов, огнестрельных ранений, ортопедических операций.
- ~~Особенность: поражается изначально здоровая кость.~~
- *Клиника остеомиелита:*
- Нарастающие боли
- Ограничение подвижности конечности
- Гиперемия может быть или нет
- Отёчность конечности
- Повышение температуры тела
- Определяется болезненность при лёгком постукивании

- *Диагностика остеомиелита:*
- ОАК (лейкоцитоз), ОАМ
- Рентгеновское исследование –в течение первой недели изменений нет,
выявляется на 12-14 день
- Пункция кости- получаем мутную жидкость или чистый гной
- Бактериологическое исследование
- Цитологическое исследование
- Морфологическое исследование
- Фистулография- вводят в свищ контрастное вещество в 2х проекциях
- КТ, МРТ
- УЗИ костей

- *Лечение остеомиелита:*
- *-Оперативное*
- Трепанация кости или фрезевые разрезы для декомпрессии

- Дренажирование
- При хроническом остеомиелите –удаление секвестров
- *- Консервативное*
- 1. коррекция анемии и гипопропротеинемии
- 2. детоксикационная терапия
- 3. антибиотикотерапия
- 4. симптоматическая терапия

- **Сепсис**

- Это заболевание, вызванное микроорганизмами с генерализацией воспалительного ответа.

- ~~• Это системная воспалительная реакция при наличии гнойного очага.~~

- *Этиология сепсиса:*

- Инфекционно-воспалительные заболевания

- Травмы

- Присоединение вторичной инфекции

- *Патогенез сепсиса:*

- Эндотоксикоз, связанный с токсинами, имеющий бактериальную природу

- «Взрыв» медиаторов воспаления.

- Возбудители: стафилококк, монокультуры, ассоциации

- Фазы сепсиса:
- Септикотоксемия
- Септикопения
- *Определения патологических состояний, связанных с сепсисом:*
- Синдром воспалительной реакции- это реакция организма на различные тяжёлые повреждения тканей, проявляющие разными признаками:
- А) температура тела больше 38 С или меньше 36
- Б) тахикардия больше 90 уд/мин
- В) ЧД больше 20 ДД/мин
- Г) Р О₂ меньше 20 мм.рт.ст
- Д) число лейкоцитов больше 12.000 или меньше 4.000
- 2. Сепсис
- ССР при выявленном очаге инфекции

- Тяжёлый сепсис – сепсис, сочетается с органной дисфункцией
 - - нарушении перфузии
-
- - олигурия
 - -гипотензия
 - 4. Септический шок – сепсис, сохраняется несмотря на коррекцию гиповолемии, нарушении перфузии.
 - 5. Синдром полиорганной недостаточности – нарушение функции органов в тяжёлом состоянии, поддержания гомеостаза.

• *Локализация первичных очагов первичного сепсиса:*

• Синусит лицевого нерва

• Катетерный сепсис

• Раневая инфекция

• Абсцесс лёгкого, эмпиема плевры

• Эндокардит

• Острый холецистит, холангит

• Перитонит, панкреонекроз

• Инфаркт кишечника

• Инфекция мочевыводящих путей

- *Диагностика сепсиса:*

- Бронхоскопия
 - Пункция под контролем УЗИ
 - Радиоизотопное исследование
-
- Микробиологическое исследование
 - Цитологическое исследование
 - *Лечение сепсиса:*
 - Антибиотики широкого спектра действия
 - Инфузионная терапия
 - Метаболическая терапия
 - Детоксикационная терапия
 - Иммунокоррекция
 - Терапия органной дисфункции